SHILAP Revta. lepid., 45 (178) junio 2017: 243-254 eISSN: 2340-4078 ISSN: 0300-5267

Clave pictórica para las especies de Midilini de Venezuela (Lepidoptera: Crambidae, Midilinae)

A. Acosta-Vásquez, J. Clavijo-Albertos & Q. Arias-Celis

Resumen

Pyralidae y Crambidae son las familias que componen la superfamilia Pyraloidea con cerca de 16.000 especies a nivel mundial. Dentro de Crambidae, la subfamilia Midilinae está distribuida principalmente en el Neotrópico, desde México hasta el norte de Argentina y el Caribe (HAYDEN, 2012). La tribu Midilini está representada en Venezuela por 4 géneros y 10 especies: *Hositea* Dyar, 1910 (*H. regina* Munroe, 1970*, H. gynaecia* Dyar, 1910 y *H. punctigera* Munroe, 1970); *Cacographis* Lederer, 1863 (*C. osteolalis* Lederer, 1863); *Eupastranaia* Becker, 1973 (*E. tumidifrons* (Munroe, 1970)) y *Midila* Walker, 1858 (*M. quadrifenestrata* (Herrich-Schäffer, 1855)*, M. lamia* Munroe, 1970*, M. bordonorum* Munroe, 1972*, M. poppaea* Munroe, 1970 y *M. daphne* (Druce, 1895)). Todas estas especies están asociadas a bosques húmedos u otros ambientes con alta humedad, con especies de Palmae y Araceae. Los ejemplares utilizados para este estudio pertenecen al Museo del Instituto de Zoología Agrícola Francisco Fernández Yépez (MIZA) de la Facultad de Agronomía U.C.V-Maracay y la Colección Romero, ambos en Maracay.
PALABRAS CLAVE: Lepidoptera, Crambidae, Midilinae, Araceae, clave, Sudamérica, Venezuela.

Pictorial key to the species of Midilini from Venezuela (Lepidoptera: Crambidae, Midilinae)

Abstract

Pyralidae and Crambidae are the families that comprise the superfamily Pyraloidea with about 16,000 species worldwide. Within Crambidae, the Midilinae subfamily is distributed in the Neotropics, from Mexico to northern Argentina and the Caribbean (HAYDEN, 2012). The tribe Midilini is represented in Venezuela by 4 genera and 10 species: *Hositea* Dyar, 1910 (*H. regina* Munroe, 1970, *H. gynaecia* Dyar, 1910 and *H. punctigera* Munroe, 1970); *Cacographis* Lederer, 1863 (*C. osteolalis* Lederer, 1863); *Eupastranaia* Becker, 1973 (*E. tumidifrons* (Munroe, 1970)) and *Midila* Walker, 1858 (*M. quadrifenestrata* (Herrich-Schäffer, 1855)*, M. lamia* Munroe, 1970*, M. bordonorum* Munroe, 1970, *M. poppaea* Munroe, 1970 and *M. daphne* (Druce, 1895)). All these species are associated with humid forests or other high humidity environments, with species of Palmae and Araceae. The specimens used in this study belong to the Museo del Instituto de Zoología Agrícola Francisco Fernández Yépez (MIZA) of Facultad de Agronomía, U.C.V-Maracay and Colección Romero, both in Maracay.
KEY WORDS: Lepidoptera, Crambidae, Midilinae, Araceae, key, South America, Venezuela.

Introducción

Pyralidae y Crambidae son las dos familias que componen a la superfamilia Pyraloidea. Actualmente este grupo incluye cerca de 16.000 especies en el mundo, las cuales morfológicamente, se definen por una probóscide con escamas en su base y por la presencia de órganos timpánicos abdominales.

Las larvas de muchas especies de esta superfamilia son plagas agronómicamente importantes en diferentes cultivos, como por ejemplo caña de azúcar, maíz, tomate y arroz. También son plagas en diversas semillas y productos almacenados (MUNROE & SOLIS, 1999; SOLIS, 2007).

Dentro de los Crambidae, Midilinae está separada en dos tribus, Midilini y Erupini, 12 géneros y 86 especies distribuidas principalmente en el Neotrópico, desde México hasta el norte Argentina, y con una sola especie presente en el Caribe (HAYDEN, 2012). Anterior a HAYDEN (2012), MUNROE (1995) cita solo 49 especies para Midilinae y los Erupini los considera dentro de Crambinae. La subfamilia a sido señalada para Australia (SCHAFFER *et al*., 1996; ALA, 2015) aunque no son mencionadas por HAYDEN (2012). Este autor considera que ese grupo de especies son "Cybalomiinae sensu lato" y señala que COMMON (1995), las coloca en esa misma subfamilia (James Hayden, comunicación personal). La biología de la mayoría de las especies de Midilini se desconoce y solo se sabe que algunos grupos son taladradores en Araceae (MUNROE, 1970; CLAVIJO & ARIAS, 2004). Un reciente estudio molecular de los Pyraloidea encontró que los Midilinae estaban asociados a otras subfamilias a zonas acuáticas o húmedas, Schoenobiinae y Acentropinae (REIGER *et al*., 2012). En referencia a los adultos, son polillas con alas amplias y cuerpo robusto que a menudo se confunde con Geometridae, Noctuidae, o incluso con Saturniidae. (MUNROE, 1970). Algunos caracteres externos de importancia son: cabeza con frente variable presentando un escamado modificado para dar cavidad a las antenas cuando están en posición de reposo; palpos labiales relativamente pequeños, de tres segmentos, redondeados o dirigidos hacia arriba. Palpo maxilar grande y prominente, por lo general ampliado distalmente. Probóscide puede estar desarrollada, casi siempre en espiral y con escamas en su base, en muchas especies esta reducida, atrofiada y puede estar ausente (MUNROE, 1972; HAYDEN, 2012). Ojos grandes, ocelos variables en desarrollo. Chaetosema inusualmente grande y bien desarrollado, a menudo estructuralmente diferenciadas de las zonas circundantes de la cabeza. Antenas prismáticas laminadas o unipectinadas, pilosas ventralmente y fuertemente escamosas en el dorso, generalmente sin dimorfismo sexual marcado. Cuerpo robusto. Tímpano sin praecinctorium; ampollas timpánicas pequeñas y bien separadas. Patas variables, a menudo con muchas escamas que las hacen parecer más anchas. Epífisis y espolones bien desarrollados. Alas con termen generalmente sinuosos o angulado. Por lo general el ala anterior con una celda hialina amplia o con dos de pequeño tamaño. Freno presente con retináculo variable. Los genitales extremadamente simples, primitivos (MUNROE, 1970), aunque HAYDEN (2012) menciona que no necesariamente sea un carácter primitivo.

En este trabajo presentamos la diagnosis para cada uno de los géneros y especies de Midilini encontrados en Venezuela, su distribución geográfica y una clave pictórica de fácil uso por personas con poco entrenamiento en la taxonomía de este interesante y poco conocido grupo de Lepidoptera.

Materiales y métodos

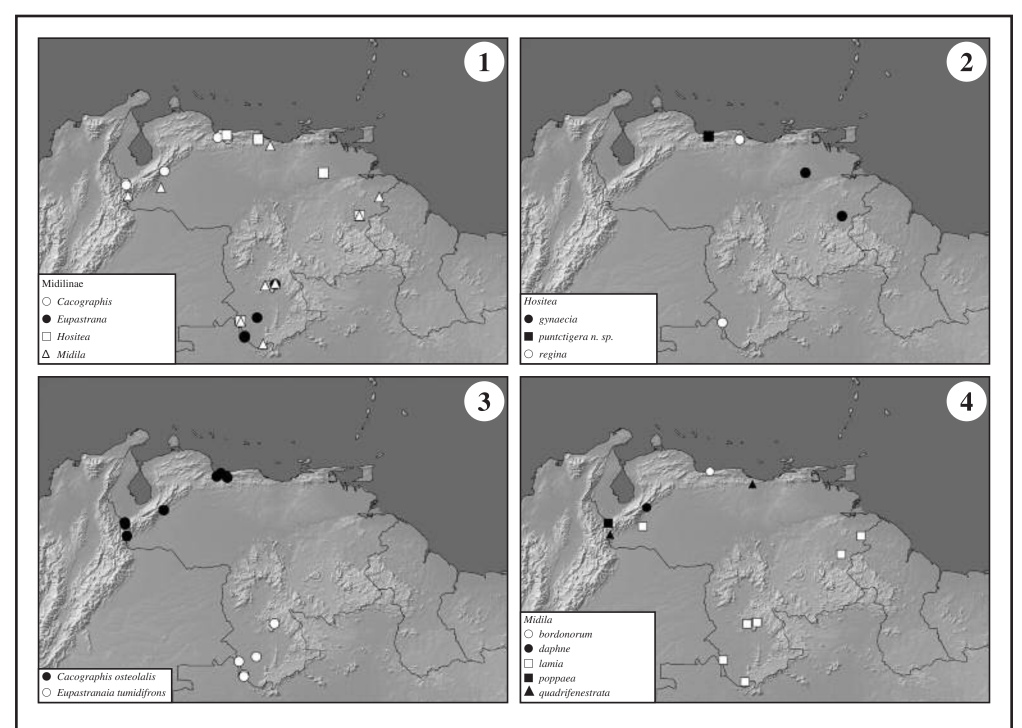
Se estudiaron los ejemplares depositados en el Museo del Instituto de Zoología Agrícola Francisco Fernández Yépez (MIZA) de la Facultad de Agronomía, U. C. V. Maracay y la colección de la familia Romero, ubicadas en Maracay, Estado Aragua. La colección del MIZA es considerada la más grande y completa del país, mientras la Colección Romero ocupa el segundo lugar. Para la identificación de las especies se utilizó la clave publicada por MUNROE (1970).

Las localidades donde fueron colectados los ejemplares y que no tuviesen sus coordenadas geográficas fueron georeferenciadas mediante la metodología "Punto Radio", cuyo método consiste en tomar la descripción de una localidad y obtener un par de coordenadas (x, y) asociadas a una medida de longitud que representa su incertidumbre, esta distancia define el radio del área más probable en donde se encontraría el sitio de colecta original. El método de punto-radio tiene ventajas importantes que lo hacen un medio muy eficaz para describir un sitio de colecta y disminuir la incertidumbre en cuanto a la verdadera localidad donde fue capturado el ejemplar (MUÑOZ, HERNÁNDEZ & COLÍN, 2004).

Las fotografías de los ejemplares en vista dorsal y ventral se realizaron utilizando una cámara Nikon, modelo D80, con un lente de 105 mm (macro), apertura (f) de 8 a 12 y una iluminación con lámparas de halógeno y luz fría. En la clave se ilustran cada una de las especies estudiadas y se colocan la

respectiva figura en la clave. Los principales caracteres diagnósticos que se utilizaron fueron: frente, tipos de antenas, palpos labiales, forma, coloración y diseño de alas. No se utilizo como caracteres diagnósticos la venación de las alas, ni la genitalia, por ser complejos, necesitan de disección y son de difícil uso por personas sin preparación entomológica. La clave permite identificar con facilidad cada una de las especies presentes en Venezuela, con excepción de *Midila trilineata* Amsel, 1956 de la cual no encontramos ejemplares en las colecciones estudiadas, aunque esta citada para el país por AMSEL (1956).

Para la elaboración de los mapas de distribución geográfica se utilizo una base de datos en Microsoft Excel® constituida por la información de las etiquetas de cada ejemplar y sobre la taxonomía de la especie a la que pertenecen dichos ejemplares. Los campos incluidos en la base son: clase, orden, familia, subfamilia, genero, especie, año de descripción, autor, país, estado, localidad, altura sobre el nivel del mar, latitud y longitud en grados decimales y colectores. Utilizando el programa Quantum GIS® se logro realizar todos los mapas de distribución.



Figs 1-4.– 1. Distribución de los géneros de Midilinae. **2.** Distribución de las especies de *Hositea*. **3.** Distribución de *Cacographis osteolalis* y *Eupastranaia tumidifrons*. **4.** Distribución de las especies de *Midila*.

Resultados y discusión

En este trabajo estudiamos 10 especies de Midilini (20% de las especies de esa tribu) y distribuidas en los siguientes géneros: *Midila* Walker, 1858 (5 especies); *Eupastranaia* Becker, 1973 (1 especie); *Cacographis* Lederer, 1863 (1 especie) y *Hositea* Dyar, 1910 (3 especies). Los géneros estudiados representan el 44,44% de los conocidos para la tribu. La distribución geográfica de los géneros de Midilini se muestra en el Anexo, Fig.1. Si bien Midilini son generalmente raros en colecciones, pensamos que una de las causas es que tal vez sean especies muy estacionales y que en ciertas regiones vuelan por tiempos

muy cortos, como es el caso de *Eupastranaia tumidifrons* (Munroe, 1970), especie que no es rara, pero que vuela por cortos períodos de tiempo. Otro aspecto que puede limitar la captura se debe a la altura donde se coloquen las trampas, ya que hay especies que son frecuentemente colectadas a nivel del suelo y no cuando el trampeo es realizado a mayor altura. Esto lo hemos podido constatar en el caso de *Hositea punctigera* Munroe, 1970 y *Midila bordonorum* Munroe, 1972, ambas frecuentemente colectadas a nivel del suelo en los alrededores de la Estación Biológica Dr. Alberto Fernández Yépez (también conocida como Rancho Grande), en el Parque Nacional Henri Pittier, Aragua; y no cuando las trampas son colocadas en la azotea de la Estación (lugar donde generalmente se colecta), más 15 m del suelo.

Si bien para la clave no usamos el freno / retináculo como carácter diagnóstico, es importante para futuros estudios taxonómicos incluir un estudio detallado del mismo, ya que consideramos que puede ser muy importante para establecer relaciones entre grupos de especies cosa que pudimos constatar durante el estudio de los ejemplares de este trabajo.

Para el desarrollo de las diagnosis que presentamos a continuación, se utilizó parte de las descripciones realizadas por MUNROE (1970) para esas especies y añadiéndoles nuestras observaciones. Se coloca en la bibliografía la publicación original de los géneros estudiados. En el caso de las especies, todas están incluidas en MUNROE (1970).

DIAGNOSIS *HOSITEA* DYAR, 1910

Frente redondeada, palpos labiales cortos, rectos o débilmente curvados. Palpos maxilares más largos que los labiales, dirigidos hacia arriba, ensanchados y truncados en el ápice. Probóscide poco desarrollada. Antena unipectinadas pero con los segmentos muy comprimidos. Tórax con una banda negra longitudinal central. Alas mayoritariamente blancas, lo que las diferencia de todas las otras especies de la subfamilia. Las especies de este género son las más pequeñas de la subfamilia. La distribución geográfica de las especies de *Hositea* se muestra en el Anexo (Fig. 2).

Hositea punctigera Munroe, 1970 (Fig. 1, clave)

Frente redondeada. Palpos labiales cortos de color blanco; palpo maxilar dirigidos hacia arriba de color blanco. Ala anterior con banda negra redondeada ubicada casi en la mitad del ala, cerca del borde anterior, resto mayoritariamente blanca, con algunas bandas castaño claro. Ala posterior con complejas bandas o manchas color castaño oscuro y negras. Ápice del ala anterior sin banda oscura. Freno sin retináculo en forma de gancho, solo conformado por grupo de escamas normales. Envergadura 2,0-2,6 mm.

Material revisado: Venezuela: Aragua, Rancho Grande, 1.100 m, 13-V-1986, A. Chacon; Rancho Grande, 1.100 m, 2-XI-1987, J. Clavijo; Rancho Grande, 1.100 m, 16-20-VII-1981, J. Heppner; Rancho Grande, 6-III-1986, A. Chacón; Rancho Grande, Portachuelo, 1.100 m, 15-V-1982, R. Mattei, C. Ascanio; Rancho Grande, 1.100 m, 18-V-1987, J. Clavijo.

Hositea gynaecia Dyar, 1910 (Fig. 2, clave)

Frente redondeada, con una mancha negra detrás de cada antena y una banda transversal negra. Palpos labiales cortos de color negro, con la base blanca; palpo maxilar dirigidos hacia arriba de color negro. Alas de mayoritariamente blancas, alas posteriores con complejas bandas o manchas color castaño oscuro y negras. Ápice del ala anterior con banda negra alargada y ápice del ala posterior con banda fina de color negro. Freno con un retináculo bien desarrollado en forma de gancho. Envergadura 1,8-3,1 mm.

Material revisado: Venezuela: Amazonas, PN Parima-Tapirapoco, 820 m, 2º 5' N, 64º 1' W. 8-10-II-1992, Exp. Terramar, J. Clavijo, A. Chacón. Bolívar, Campamento minero Payapal, Río Yuruan, El Dorado, 190 m, 23-30-V-1987, Exp. Zoología Agrícola. Monagas, Rio Morichal Largo (puente), 3-IX-1975, R. E. Dietz.

Hositea regina Munroe, 1970 (Fig. 3, clave)

Frente redondeada, antenas densamente pilosas y compactas. Palpo labial débilmente dirigido ha-

cia arriba, primer segmento alargado, blanco, segundo segmento más corto que el primero, tercer segmento aún más corto, cilíndrico, ambos de color castaño oscuro. Palpo maxilar prominente con segmentos bien marcados, con el ápice blanco. Alas de mayoritariamente blancas, con complejas bandas o manchas color castaño oscuro y negras en las alas posteriores. Ápice del ala anterior con banda negra redondeada y ápice del ala posterior sin banda. Freno con un retináculo bien desarrollado en forma de gancho. Envergadura 2,5-3,2 mm.

Material revisado: Venezuela: Amazonas, Departamento Río Negro, Río Mawarinuma, 140 m, 0º 66' N 66º 10' W, 4-11-II-1984, L. J. Joly, A. Chacón. Miranda: Valle del Río Cuira, 280 m, S. O. Panaquire, aprox. 10º 12' N 66º 17' W, 18-21-IX-1979, F. Fernández Y, J. Clavijo A.

Diagnosis de *Cacographis* Lederer, 1863

Frente plana, castaño oscuro; antenas levemente pectinadas, castaño oscuro. Palpos labiales castaño claro, dirigidos levemente hacia arriba, dos veces más largos y delgados que los maxilares, los cuales son castaño oscuro. Alas anteriores y posteriores dorsalmente amarillo pálido a casi naranja claro, con el borde castaño grisáceo, y con un grupo de dos celdas transparentes pequeñas, casi unidas, ubicadas en el centro de las mismas. El abdomen cubierto por escamas ventralmente color blanco y dorsalmente amarillo-naranja. Tórax color generalmente anaranjado. De la colección del MIZA se revisaron 20 ejemplares perteneciente a la especie *C. osteolalis* Lederer. Envergadura 2,6-3,9 mm.

Cacographis osteolalis Lederer, 1863 es señalada plaga asociada al Ocumo, *Xanthosoma sagittifolium* (CLAVIJO & ARIAS, 2004). También esta especie ha sido reportada atacando cornos de una especie de *Caladium* ornamental, en El Limón, Aragua, ocasionado un daño extenso, llegando a destruirlas por completo (CLAVIJO & ARIAS, 2004). La distribución geográfica de las especies de *Cacographis* se muestra en el Anexo Fig. 3.

Cacographis osteolalis Lederer, 1863 (Fig. 4, clave)

Ver diagnosis del género. Es la especie más común de los Midilinae venezolanos.

Material revisado: Venezuela: Aragua: Maracay, junio 1936, leg. L. Vogl. Det. H. G. Amsel; El Limón, 450 m, 5-VII-1983, F. Fernández Y; El Limón, 480 m, 26-31-V-1973, F. Fernández Y. Barinas: Cerro El Cacao, Barinitas, 900-1000 m, 2-7-VII-1994. Cols. A. Chacón, J. A. Palencia. Carabobo: Borburata 300 m, 19-22-XI-1955, F. Fernández Y, C. J. Rosales; Hda. El Palmar, Las Trincheras. 700 m. 30-III-81. J. A. Clavijo, L. D. Otero. Táchira: Río Frío, 20-24-IV-1982, Expedición Instituto de Zoología Agrícola, Fac. Agronomía U.C.V; La Blanca cerca Colón, La Fría, 1000 m, 17-22-VI-1996. Cols. J. Demarmels, A. Chacón; San Félix. Río Uraca, 350 m, 14-20-VI-1990, J. Demarmels, A. Chacón. Sucre: El Rincón, 27-VIII-1975, Cols. R. E. Dietz.

Diagnosis de *Eupastranaia* Becker, 1973

Frente redondeada e inflada; antenas fuertemente unipectinadas; alas con aproximadamente 2/3 de color castaño oscuro y el resto amarillo pálido. En cada ala se encuentra una celda transparente, siendo la del ala posterior la mitad en tamaño que la del ala anterior. Envergadura 5,6-7,3 mm. *Eupastranaia tumidifrons* (Munroe, 1970), junto a *Midia lamia* Munroe, 1970 y *M. quadrifenestrata* (Herrich-Schäffer, 1855), son de los Midilinae de Venezuela de mayor tamaño.

Se estudiaron 58 ejemplares perteneciente a este género, todos de la especie *E. tumidifrons* (Munroe, 1970). La distribución geográfica de las especies de *Eupastranaia* se muestra en el Anexo, Fig. 3.

Eupastranaia tumidifrons (Munroe, 1970) (Fig. 5, clave)

Ver diagnosis para el género.

Material revisado: Venezuela: Amazonas: San Carlos de Río Negro. 125 m. 19-31-VII-1976. J. Salcedo, Ag. Fernández B; Departamento Río Negro, Río Mawarinuma 140 m, 0º 55' N 66º 10' W, 13-22-III-1984, C. Padilla; Santa Lucía, 15-21-XI-1982, A. Chacón, G. Yépez; San Simón del Cocuy, 2-

IX-1973, J. Sicora; Dpt. Río Negro. 6 5m, 1º 55' N 67º 1' W, 4-14-III-1984, J. A. Clavijo y J. Demarmels; San Carlos de Río Negro, 7-13-XI-1982, A. Chacón, G. Yépez; San Simón del Cocuy 30-VIII-1973, J. Sicora; San Simón del Cocuy, 4-30-VIII-1973, J. Sicora; Parque Nacional Duida Marahuaka, Culebra, 250 m, 8º 33' N 65º 55' W, 9-13-II-1985, Exp. Marawaca. Fund. Terramar.

DIAGNOSIS DE *MIDILA* WALKER, 1859

Cuerpo robusto y compacto, con similitud en el diseño del patrón alar, ejemplares de tamaño grande (45-60 mm). Alas amplias, freno con retináculo sin gancho, coloración dorsal castaño grisáceo, amarillo o naranja, con ventana transparente del ala anterior de tamaño variable (3-9 mm) y generalmente con una pequeña ventana transparente en el ala posterior. Frente oblicua o redondeada, moderadamente prominente, antena prismática o pocas veces unipectinadas con segmentos pequeños, ventralmente pilosas. Palpos labiales levemente dirigidos hacia arriba, palpos maxilares grandes generalmente prominentes, a menudo tan largos como los labiales. Probóscide reducida.

Las especies estudiadas fueron: *Midila lamia* Munroe, 1970, *M. quadrifenestrata* (Herrich-Schäffer, 1855), *M. bordonorum* Munroe, 1972, *M. poppaea* Munroe, 1970 y *M. daphne* (Druce, 1895). Los mapas de la distribución geográfica de las especies de Midila se muestra en el Anexo, Fig. 4.

Midila daphne (Druce, 1895) (Fig. 6, clave)

Frente oblicua, de color anaranjado claro. Palpo labial delgado dirigido hacia delante, el tercer segmento cilíndrico y el doble de largo qué de ancho, de color rojizo castaño y en la base, blanco. Palpos maxilares grandes y prominentes, fuertemente dilatados en el ápice y de color rojizo-castaño claro. Probóscide bien desarrollada y con escamas en la base de color blanco. El cuerpo dorsalmente color rojizo pálido y ventralmente blanco, al igual que las patas. Alas dorsalmente rojiza-anaranjadas, ventralmente de color anaranjado muy claro, casi blanco. Ala anterior con celda traslucida de pequeño tamaño (±2,5 mm) y la posterior sin celda traslucida. Envergadura: 4,7-6,5 mm.

Material revisado: Venezuela: Aragua: Choroni, 1.550 m, IV-1971, Francisco Romero; Choroni, 1.250 m, IV-1978, Francisco Romero; Choroni, 1.500 m, III-1979, Francisco Romero; Choroni, 1.550 m, IV-1988, Francisco Romero; Rancho Grande, III-1972, Francisco Romero. Barinas: San Ramón cerca Altamira, 8º 52' N, 70º 29' O, 1.000 m, 18-22-II-1999, J. Clavijo, R. Briceño, A. Chacón y Q. Arias.

Midila lamia Munroe, 1970 (Fig. 7, clave)

Frente plana y oblicua. Antena gruesa, prismática de color marrón y densamente pilosas. Palpos labiales delgados y oblicuamente dirigidos hacia arriba, el tercer segmento corto de color castaño grisáceo oscuro; palpos maxilares grandes y ampliados distalmente de color rojizo y con punta ampliamente truncada. Alas dorsalmente de color castaño grisáceo y ventralmente de color blanco, al igual que las patas.

Esta especie ha sido confundida en colecciones con *M. quadrifenestrata* pero se distingue fácilmente de esa especie por la línea recta antemedial del ala posterior, la cual llega al margen posterior en un ángulo de 45º. Envergadura 5,5-6,2 mm.

Material revisado: Venezuela: Barinas: Reserva Forestal Ticoporo, 230 m, 22-28-V-1968, M. Gelbes, J. Salcedo. Bolívar: El Bochinche, Res. Forestal Imataca, 200 m, 6-13-XII-1974, Expedición Instituto de Zoología Agrícola. Fac. Agronomía U. C. V; Campamento Minero Payapal, Río Yuruan, El Dorado, 190 m, 23-30-V-1987, Exp. Zoología Agrícola; Campamento Minero Payapal, Río Yuruan, 140 m, 27-30-V-1987, Expedición Zoología Agrícola; El Bochinche Res. Forestal Imataca, 200 m, 6-13-XII-74, Expedición Instituto de Zoología Agrícola. Fac Agronomía U. C. V.

Midila quadrifenestrata (Herrich-Schäffer, 1855) (Fig. 8, clave)

Frente oblicua. Antenas comprimidas y unipectinadas cortas y pilosas, de color marrón. Palpo labial delgado, ascendentes, el tercer segmento corto, de color gris y en la base, blanco. Palpos maxilares grandes y prominentes, y de color rojizo claro. Probóscide de tamaño moderada y con escamas en la ba-

se color blanco. El cuerpo dorsalmente color castaño grisáceo pálido y ventralmente blanco al igual que las patas. Alas dorsalmente castaño grisáceo, ventralmente de color blanco. Envergadura: 4,3-6,2 mm

Esta especie se distingue fácilmente de otras *Midila* por la antena unipectinada.

Material revisado: Venezuela: Táchira: Río Frío, 600 m, 20-24-IV-1982. Exp. Instituto Zoología Agrícola Fac. Agronomía U. C. V; Río Negro, 760 m, 14-20-VI-1996. J. Demarmels, A. Chacón; Río Frío, Media Libra, 570 m, 14-20-VI-1996, J. Demarmels, A. Chacón.

Midila bordonorum Munroe, 1972 (Fig. 9, clave)

Frente plana, de color anaranjado rojizo. Palpo labial delgado dirigido hacia delante, el tercer segmento cilíndrico y el doble de largo qué de ancho, de color rojizo castaño y en la base, blanco. Palpos maxilares grandes y prominentes, fuertemente dilatados en el ápice y de color rojizo-castaño claro. Probóscide bien desarrollada y con escamas en la base de color blanco. El cuerpo dorsalmente color rojizo pálido y ventralmente blanco, al igual que las patas. Alas dorsalmente anaranjado-rojizas, ventralmente de color anaranjado claro. Celda del ala anterior pequeña (±3 mm) y posterior con celda traslucida muy pequeña (±1 mm). Envergadura: 4,7-5,1 mm.

Material revisado: Venezuela: Aragua: Choroni, 200 m, VI-1994, Francisco Romero; Rancho Grande, VII-1972, Francisco Romero.

Midila poppaea Munroe, 1970 (Fig. 10, clave)

Frente redondeada de color amarillo pálido. Palpo labial delgado ascendente, el tercer segmento redondeado, de color castaño y en la base, blanco. Palpos maxilares grandes y prominentes, de color castaño. Probóscide bien desarrollada y con escamas en la base de color blanco. El cuerpo dorsalmente amarillo claro y ventralmente blanco, al igual que las patas. Alas dorsalmente amarillo claro, ventralmente de color amarillo muy claro, casi blanco. Celda del ala anterior pequeña (±4 mm) y posterior con celda traslucida muy pequeña (±1 mm). Envergadura: 5 mm.

Material revisado: Venezuela: Tachira: Quebrada La Uracá, San Félix, 300 m, 17-20-VI-1998, Jurg Demarmels y A. Chacon.

Conclusiones

La tribu Midilini está representada en Venezuela por 10 especies, distribuidas en los géneros *Hositea* (3 especies), *Cacographis* (1 especie), *Eupastranaia* (1 especie) y *Midila* (5 especies), lo que representa el 20% de las especies y 44% de los géneros citados para la tribu. Es de esperarse qué con colectas más extensivas, el número de géneros y especies pueda aumentar, ya que aún quedan muchas áreas del país poco estudiadas. La mayoría de las especies están asociadas a bosques húmedos u otros ambientes con alta humedad, como en el caso de morichales. En todas las localidades donde se colectó los ejemplares de este estudio hay la presencia abundante de plantas de la familia Araceae, la cual es la única familia vegetal donde se han reportado especies de Midilini.

Agradecimiento

Queremos agradecer al Sr. Marco Gaiani, Unidad de BioInformática del MIZA-UCV, por su ayuda con las ilustraciones de las especies y los mapas de distribución de las mismas. Al Sr. Francisco Romero por habernos permitido el estudio de su valiosa colección y por la donación de algunos ejemplares de Midilini. Al Dr. James Hayden (FSCA, EE.UU.) por atender nuestras consultas.

BIBLIOGRAFÍA

ALA, 2015.– *The Atlas of Living Australia*. Disponible en http://bie.ala.org.au/species/MIDILINAE#tab_classification (accedido el 20 de noviembre de 2015).

AMSEL, H. G., 1956.– Microlepidoptera Venezolana I.– *Boletín de Entomología Venezolana*, **10**: 1-336.
BECKER, V., 1973.– A new generic name in Midilinae (Pyralidae).– *Journal of the Lepidopterists' Society*, **27**(2): 160.
CLAVIJO, J. & ARIAS, Q., 2004.– Insectos asociados a Ocumo (*Xanthosoma sagittifolium*), pp. 107-109.– *In* A. MONTALDO, J. MANTILLA, C. ZAMBRANO & P. ZÁRRAGA compiladores. *Las Aráceas comestibles*: *Ocumo y Taro*: 250 pp. Ediciones OPSU, Caracas.
COMMON, I. F. B., 1990.– *Moths of Australia*: 535 pp. CSIRO Publishing, Canberra.
DYAR, H. G., 1910.– New species of Lepidoptera from British Guiana.– *Zoologica*, **1**(4): 125-138, figs. 41-42.
HAYDEN, J., 2012.– Revision of *Odilla noralis* Schaus and transfer of Euripini to Midilinae (Lepidoptera: Crambidae).– *Annals of Carnegie Museum*, **80**(4): 309-322.
LEDERER, J., 1863.– Beitrag zur Kenntniss der Pyralidinen.– *Wiener Entomologische Monatschrift*, **7-8**: 24-280, **10-12**: 331-504, pls. 2-18.
MUNROE, E., 1970.– Revision of the subfamily Midilinae (Lepidoptera: Pyralidae).– *Memoirs of the Entomological Society of Canada*, **74**: 94.
MUNROE, E. & SOLIS, D. A., 1990.– Pyraloidea, pp. 233-256.– *In* N. KRISTENSEN (ed). Lepidoptera, Moths and Butterflies, Vol. 1, Arthropoda, Insect, Vol. 4, Part 35.– *Handbook of Zoology*: 419 pp. Walter de Gruyter & Co., Berlin.
MUNROE, E. G., 1995.– Crambidae (Crambinae, Schoenobiinae, Cybalomiinae, Linostinae, Glaphyriinae, Dichogaminae, Scopariinae, Musotiminae, Midilinae, Nymphulinae, Odontiinae, Evergestinae, Pyraustinae). Pp. 34-79.– *In* J. B. HEPPNER. *Atlas of Neotropical Lepidoptera. Checklist*: *Part 2. Hyblaeoidea - Pyraloidea - Tortricoidea*, **3**: LIV + 243 pp. Association for Tropical Lepidoptera & Scientific Publishers, Gainesville.
MUÑOZ, E., HERNÁNDEZ, J. C. & COLÍN, J., 2004.– Georreferenciación de localidades de colectas biológicas de la Conabio.– *Biodiversitas*, **54**: 8-15.
REGIER, J. C., MITTER, C., SOLIS, M. A., HAYDEN, J. E., LANDRY, B., NUSS, M., SIMONSEN, T. J., YEN, S.-H., ZWICK, A. & CUMMINGS, M. P., 2012.– A molecular phylogeny for the pyraloid moths (Lepidoptera: Pyraloidea) and its implications for higher-level classification.– *Systematic Entomology*, **37**: 635-656.
SHAFFER, M., NIELSEN, E. S. & HORAK, M., 1996.– Pyraloidea: 164-199.– *In* E. S. NIELSEN, E. D. EDWARDS & T. V. RANGSI, ed. *Checklist of the Lepidoptera of Australia*: 529 pp. CSIRO Division of Entomology, Canberra.
SOLIS, A., 2007.– Phylogenetic studies and modern classification of the Pyraloidea (Lepidoptera).– *Revista Colombiana de Entomología*, **33**(1): 1-9.
WALKER, F., 1859.– Deltoides.– *List of the Specimens of Lepidopterous Insects in the Collection of the British Museum, London*, **16**: 1-253.

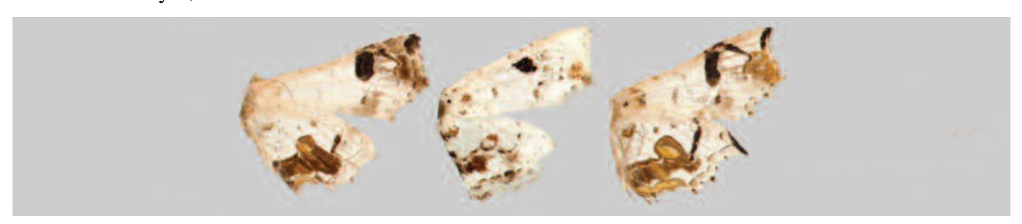
A. A. V., *J. C. A., Q. A. C.
Museo del Instituto de Zoología Agrícola Francisco Fernández Yépez (MIZA)
Facultad de Agronomía
Universidad Central de Venezuela (U.C.V)
Maracay 2101-A, Apartado 4579, Aragua
VENEZUELA / *VENEZUELA*
E-mail: pepeclavijoa@gmail.com

* Autor para la correspondencia / *Corresponding author*

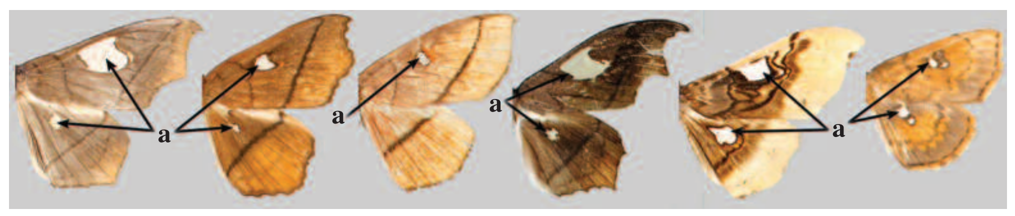
(Recibido para publicación / *Received for publication* 4-V-2016)
(Revisado y aceptado / *Revised and accepted* 11-X-2016)
(Publicado / *Published* 30-VI-2017)

Clave Pictórica para las especies de Midilini en Venezuela

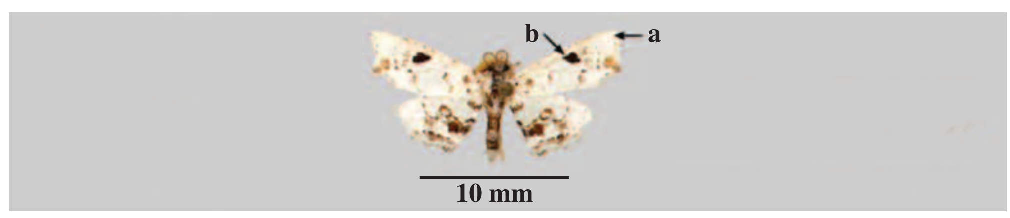
1a.– Coloración dorsal de las alas mayormente de color blanco, sin ventana transparentes en las alas. *Hositea* Dyar, 1910..2



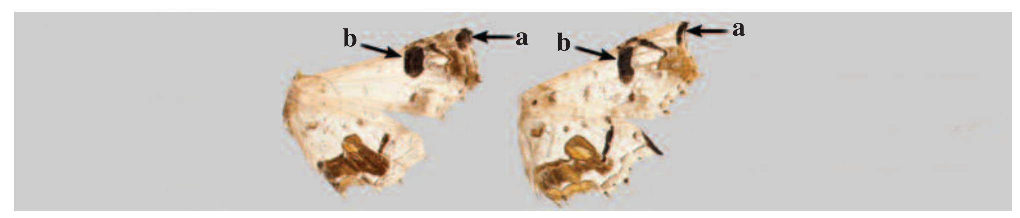
1b.– Coloración dorsal de las alas marrón grisáceo, amarillo o anaranjado. Con ventanas transparentes en ambas alas o solo en las anteriores (a). 4



2a.– Ápice del ala anterior blanco sin ningún tipo de banda o mancha (a). Con banda más o menos redondeada a dos tercios del ápice del ala anterior (b)......*Hositea punctigera* Munroe, 1970. Fig. 1.



2b.– Ápice del ala anterior con banda alargada o redondeada de color negro (a). Con una banda alargada a un tercio del ápice del ala anterior (b). 3



3a.– Banda negra preapical del ala anterior alargada (a) y ápice del ala posterior con banda negra alargada (b)..*Hositea gynaecia* Dyar, 1910. Fig. 2



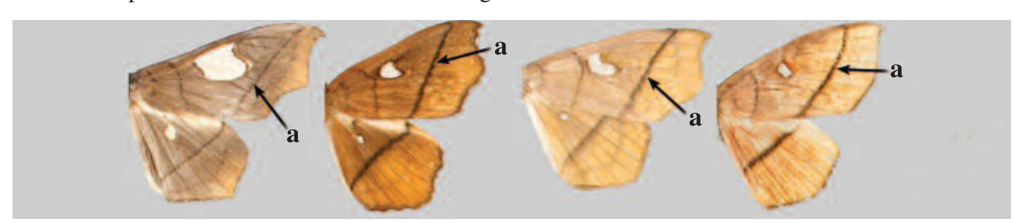
3b.– Banda negra pre apical del ala anterior redondeada (a) y ápice del ala posterior sin banda negra (b) ....*Hositea regina* Munroe, 1970. Fig. 3



4a.– Línea post medial del ala anterior sinuosa. 5



4b.– Línea post medial del ala anterior recta o ligeramente curva. 6



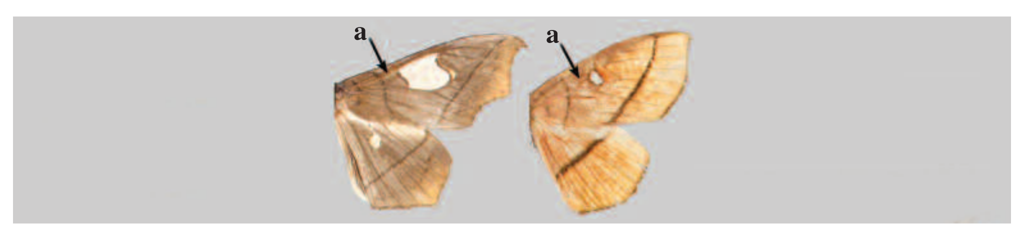
5a.– Alas anteriores y posteriores con dos ventanas transparentes (a) ....*Cacographis ostelalis* Lederer, 1863. Fig. 4



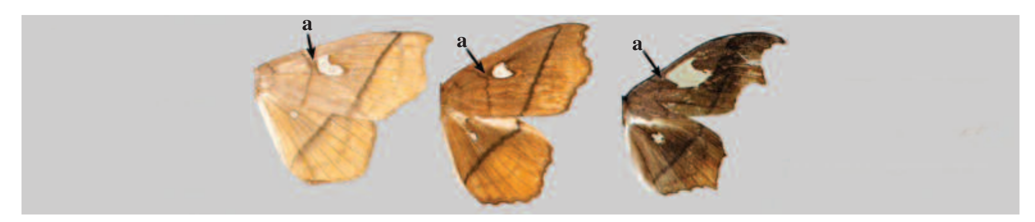
5b.– Alas anteriores y posterior con una sola ventana transparente (a)... ....*Eupastranaia tumidifrons* Munroe, 1970. Fig. 5



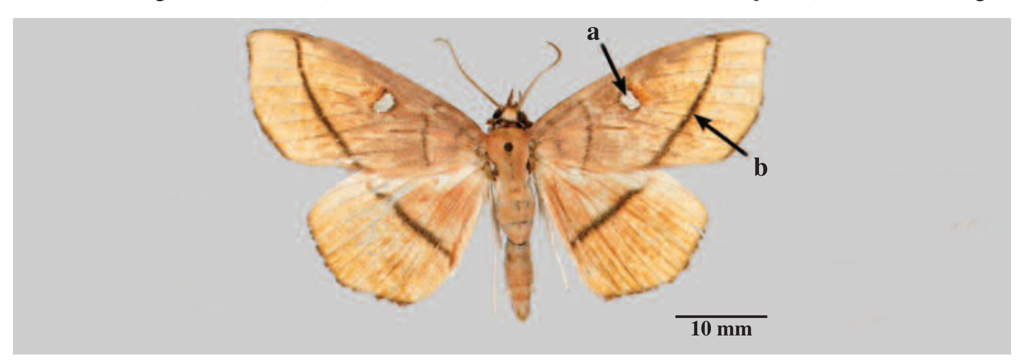
6a.– Línea antemedial del ala anterior, ubicada en la mitad de la distancia entre la base del ala y la ventana transparente. 7



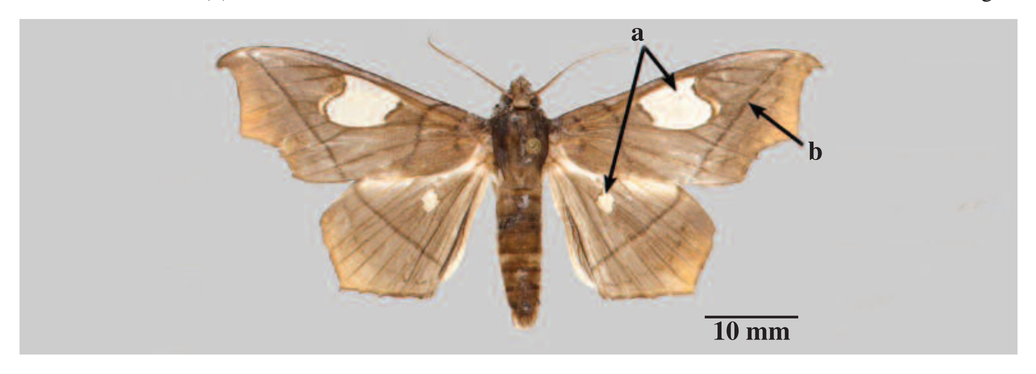
6b.– Línea antemedial del ala anterior muy cerca o pegada a la ventana transparente. 8



7a.– Ala anterior con ventana transparente casi redondeada, pequeña (±2 mm) (a). Ala posterior sin ventana transparente, coloración del ala anterior y posterior anaranjado. Linea post medial del ala anterior ligeramente curva (b)..*Midila daphne* (Druce, 1895). Fig. 6



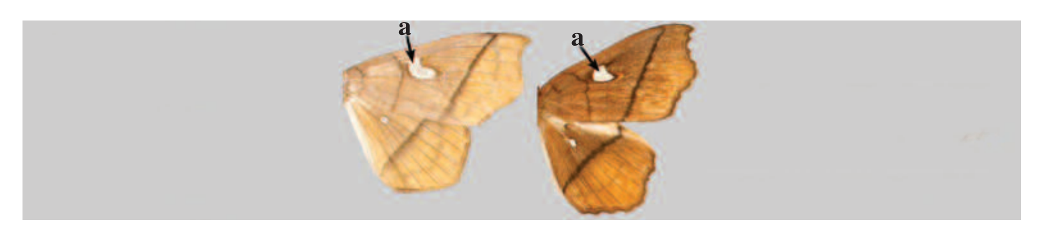
7b.– Ala anterior con ventana transparente rectangular grande (±8 mm) (a). Ala posterior con ventana transparente (a), coloración del ala anterior y posterior castaño grisáceo. Línea post medial del ala anterior recta (b)..*Midila lamia* Munroe, 1970. Fig. 7



8a.– Ventana transparente del ala anterior grande (±8 mm) más o menos rectangular (a), ventana del ala posterior de forma irregular de ±2,5 mm (b). Color de las alas castaño grisáceo...*Midila quadrifenestrata* (Herrich-Schäffer, 1858). Fig. 8



8b.– Ventana transparente del ala anterior pequeña (±3-4 mm), de forma redondeada o alargada longitudinalmente. 9



9a.– Ventana transparente del ala anterior redondeada (a), alas anteriores y posteriores color anaranjado oscuro. ....*Midila bordonorum* Munroe, 1970. Fig. 9



9b.– Ventana transparente del ala anterior alargada (a), alas anteriores y posteriores color amarillo pálido. ....*Midila poppaea* Munroe, 1970. Fig. 10

